

## **EXAUSTIVIDADE, PRECISÃO E CONSISTÊNCIA EM INDEXAÇÃO: SISTEMATIZAÇÃO CONCEITUAL**

*EXHAUSTIVITY, ACCURACY AND CONSISTENCY IN SUBJECT INDEXING:  
CONCEPTUAL SYSTEMATIZATION*

Luciana Beatriz Piovezan  
Mariângela Spotti Lopes Fujita

**Resumo:** Considerando-se a indexação enquanto procedimento de organização e representação do conhecimento, teve como propósito apresentar uma sistematização conceitual dos elementos exaustividade, precisão e consistência, enquanto elementos constituintes da política de indexação, após a constatação da divergência na forma como são entendidos por diferentes autores. Foi realizada uma investigação conceitual destes elementos na literatura em que se aborda a indexação como processo de organização e representação do conhecimento em Ciência da Informação. Foram discutidos os conceitos propostos pela literatura para os elementos exaustividade, precisão e consistência da indexação, de modo a perceber os diversos aspectos destes elementos tratados pela literatura. A análise evidenciou a relação entre a indexação e a recuperação da informação como processos que se complementam. Apresenta nas considerações finais uma definição que procura ressaltar os diversos aspectos identificados na literatura para os elementos analisados.

**Palavras-chave:** Indexação de assuntos. Política de indexação. Consistência. Exaustividade. Precisão.

**Abstract:** Considering subject indexing as a knowledge organization and representation procedure, we aimed to present a conceptual systematization of the elements exhaustivity, accuracy and consistency, as components of subject indexing policies, after the recognition of disagreements in how they are understood by different authors. In order to achieve that, a conceptual investigation of these fundamental elements was conducted in the literature that addresses the subject indexing as a process of knowledge organization and representation in Information Science. The concepts were discussed in order to understand the different aspects of these elements covered in the literature. The analysis demonstrated the relationship between subject indexing and information retrieval as processes that complement each other. Thus, presents in the final considerations a definition that seeks to highlight the different aspects identified in the literature for the elements analyzed.

**Keywords:** Subject indexing. Subject indexing policy. Consistency. Exhaustivity. Accuracy.

### **1 INTRODUÇÃO**

A indexação como processo de organização e representação do conhecimento integra-se aos estudos da informação em razão da relação de causa e efeito entre representação e recuperação da informação. Os efeitos do processo de indexação são continuamente investigados mediante os elementos presentes tanto no processo de indexação quanto na recuperação da informação. Os elementos do processo de indexação são indicados na literatura de forma divergente entre os autores e os que se destacam dentre vários são exaustividade, especificidade, revocação e precisão porque são indicadores de avaliação para os quais existem fórmulas matemáticas de aferição. Este trabalho dedicou-se à investigação

conceitual dos elementos de política de indexação exaustividade, precisão e consistência no contexto da política de indexação mediante estudo na literatura fundamental em que se aborda a indexação como processo de organização e representação do conhecimento em Ciência da Informação com o objetivo de apresentar sistematização conceitual dos elementos e distinguir suas finalidades e funções.

## **2 POLÍTICA DE INDEXAÇÃO**

Segundo Carneiro (1985) as políticas de indexação são orientações para a tomada de decisões no planejamento de sistemas de recuperação da informação, de forma a garantir que qualquer informação seja provida ao usuário no momento preciso, da maneira mais eficiente e econômica possível. Rubi afirma ainda que a política de indexação tem por metas “harmonizar o acesso por assunto em seu catálogo e explicitar as decisões da indexação para os catalogadores, para os profissionais que importam seus registros e para os usuários que fazem buscas por assunto” (2008, p. 51).

Os objetivos do desenvolvimento de uma política de indexação são definir as variáveis que afetam o desempenho do sistema de informação, estabelecer o critério e princípios que guiarão a tomada de decisões para tornar o sistema mais eficiente, a racionalização dos processos e a consistência das operações neles envolvidas (CARNEIRO, 1985).

Para Gil Leiva a política de indexação congrega não apenas o modo com a indexação será realizada, mas também representa o esforço de consolidar, sistematizar e esclarecer por meio de manuais os processos realizados na indexação (GIL LEIVA, 2008). Dessa forma, compreendemos que a política de indexação deve fazer parte do planejamento do sistema de informação “[...] de modo a compor-se como um conjunto de procedimentos, materiais, normas e técnicas orientadas por decisões que refletem a prática e princípios da cultura organizacional” (FUJITA; GIL LEIVA, 2009, p. 156).

Carneiro (1985) estabelece que para a construção de uma política de indexação é necessário identificar as características do usuário, suas áreas de interesse, nível educacional, experiência e atividades que exercem; identificar as características da literatura que será incorporada ao sistema; as características das solicitações dos usuários; os recursos humanos e financeiros envolvidos para criação e manutenção do sistema; e os equipamentos disponíveis (CARNEIRO, 1985, p. 165).

Os elementos constituintes de uma política de indexação para a autora são a cobertura de assuntos, seleção e aquisição de documentos-fonte, o processo de indexação (composto por nível de exaustividade, nível de especificidade, escolha da linguagem e capacidade de

revocação e precisão do sistema), estratégia de busca, tempo de resposta do sistema, formato de saída dos dados e avaliação do sistema (CARNEIRO, 1985, p. 231).

Em estudos mais recentes estes elementos receberam atualizações, dentre as quais destacamos a contribuição de Guimarães (2004) que apontou, tendo por base o trabalho de Foskett (1973), a necessidade de incluir os elementos capacidade de consulta a esmo (*browsing*) e garantia literária, o primeiro relacionando-se a usabilidade do sistema de busca e o segundo relacionado à utilização da linguagem.

Também destacamos a contribuição realizada por Rubi (2008) que incluiu como elementos de política de indexação a formação do indexador e manual de indexação e, apoiada em Olson e Boll (2001), incluiu os elementos adequação, exaustividade, especificidade e consistência. Rubi destaca que embora Olson e Boll (2001) assim como outros, não considerem tais características como elementos de política de indexação, o fato de serem variáveis que afetam a recuperação da informação os coloca como pertinentes à política de indexação.

Para este estudo foram selecionados os elementos exaustividade, precisão e consistência para um maior detalhamento, dadas às suas características particulares. Em primeiro lugar, tais elementos influenciam diretamente na recuperação da informação garantindo ou fazendo com que seja perdida a confiabilidade do sistema, e segundo, são variáveis que podem ser medidas por índices.

### **3 EXAUSTIVIDADE, PRECISÃO E CONSISTÊNCIA NA INDEXAÇÃO**

Em estudos de política de indexação se sobressai a preocupação com os elementos exaustividade, especificidade e consistência da indexação, tais elementos conferem ao sistema de indexação um equilíbrio entre revocação e precisão na recuperação da informação e por sua observação é possível avaliar a flexibilidade deste sistema frente às necessidades de exaustividade e precisão demandada pela comunidade usuária (GIL URDICIAIN, 1997). No intuito de apresentar uma sistematização destes elementos, realizamos uma análise comparativa das definições encontradas na literatura de Ciência da Informação para os termos em questão.

#### **3.1 Exaustividade na indexação**

Para o elemento exaustividade foram localizadas definições propostas por Lancaster (2004), Foskett (1973), Olson e Boll (2001), Gil Leiva (1999), Gil Urdiciain (1997) e Rubi (2008), assim como Carneiro (1985) que se apoiou em Lancaster (1968). Para melhor visualização das definições obtidas apresenta-se o QUADRO 1.

Podemos observar que as definições propostas por Lancaster (2004) e Rubi (2008) tratam a exaustividade como uma medida que quantifica os termos atribuídos aos documentos para a representação de seu conteúdo.

**QUADRO 1 – Definições do elemento exaustividade**

<b>LANCASTER</b>	“emprego de termos em número suficiente para abranger o conteúdo temático principal do documento. Quanto mais termos forem utilizados para indexar um documento, mais acessível ele se tornará e, provavelmente, mais vezes será recuperado” (LANCASTER, 2004, p. 27).
<b>FOSKETT</b>	“a extensão com que analisamos um dado documento, a fim de estabelecer exatamente qual o conteúdo temático que temos de especificar” (FOSKETT, 1973, p. 13).
<b>CARNEIRO</b>	“medida de extensão em que todos os assuntos discutidos em um certo documento são reconhecidos na operação de indexação e traduzidos na linguagem do sistema” Lancaster (1968).
<b>OLSON; BOLL</b>	“é o número de conceitos representados no registro bibliográfico ou a abrangência do assunto coberto” (2001, p. 91).
<b>GIL LEIVA</b>	“A seleção ou assinalação de todos os conceitos essenciais, explícitos ou implícitos no documento ou na pergunta documental” (1999, p. 26).
<b>GIL URDICIAIN</b>	“a exaustividade mede a capacidade do sistema para recuperar documentos úteis” (1997, p. 277).
<b>RUBI</b>	“O número de termos utilizados para descrever o documento diz respeito à exaustividade que por sua vez está relacionada à revocação e à precisão do sistema de recuperação” (2008, p. 35).

Fonte: Elaboração própria.

As definições propostas por Olson e Boll (2001), Gil Leiva (1999) e Carneiro (1985) apresentam a exaustividade como relacionada à quantidade de conceitos que representam o conteúdo do documento, ou seja, com a seleção de termos que compreendam todos os conceitos presentes no documento e não somente o número absoluto de termos atribuídos.

A definição proposta por Foskett (1973) expõe o aspecto da análise exaustiva do documento a fim de conhecer a completude de seu conteúdo temático. Já a autora Gil Urdiciain (1997) apresenta a exaustividade observada pela perspectiva da recuperação da informação em sistemas construídos para esta finalidade, como a qualidade do sistema para recuperar todos os documentos presentes que respondam à questão de busca.

### **3.2 Precisão no processo de indexação**

No QUADRO 2 apresentamos as definições localizadas para o elemento precisão, as quais foram propostas por Foskett (1973), Carneiro (1985), Olson e Boll (2001), Svenonious (2000), Hudon (2009) e Gil Urdiciain (1997).

Observando as definições identificadas na literatura para o elemento precisão é possível identificar que se situam entre dois aspectos: o da exatidão na determinação do assunto de um documento (FOSKETT, 1973; OLSON; BOLL, 2001), e o da qualidade dos sistemas de recuperação da informação na identificação de documentos relevantes (CARNEIRO, 1985; SVENONIOUS, 2000; HUDON, 2009; GIL URDICIAIN, 1997).

QUADRO 2 – Definições do elemento precisão

<b>FOSKETT</b>	“a extensão em que o sistema nos permite ser precisos ao especificarmos um documento que estejamos processando” (1973, p. 12)
<b>CARNEIRO</b>	“capacidade do sistema em impedir a recuperação dos documentos não-relevantes” (1985, p. 234)
<b>OLSON; BOLL</b>	“a habilidade do catalogador de identificar quais conceitos representar e a habilidade do catalogador para traduzir estes conceitos em termos de um vocabulário controlado” (2001, p. 88)
<b>SVENONIOUS</b>	“o grau com o qual uma linguagem de assunto é capaz de anular a seleção de documentos irrelevantes na recuperação” (2000, p. 189)
<b>HUDON</b>	“medida de desempenho de um sistema de informação que define a proporção de documentos relevantes recuperados em comparação com o conjunto que consiste de todos os documentos fornecidos em resposta a um pedido” (2009, p. 259)
<b>GIL URDICIAIN</b>	“a precisão mede a habilidade [do sistema] de rejeitar material não relevante” (1997, p. 277)

Fonte: Elaboração própria.

Estes aspectos refletem a relação de causa e efeito em indexação e busca de informação. O efeito na recuperação da informação de uma indexação que atende a precisão é a capacidade do sistema de identificar documentos que atendem à questão de busca e evitar documentos que não tem pertinência com a questão, rejeitando documentos irrelevantes para a busca.

### 3.3 Consistência da indexação

Para compor a análise do elemento consistência foram localizadas definições propostas por Lancaster (2004), Olson e Boll (2001), Zunde e Dexter (1969), Rolling (1981), Moreiro González (2004), Hudon (2009) e Gil Urdiciaín (1997). Uma visualização das definições obtidas apresenta-se no Quadro 3.

Por outro lado, Rolling (1981) e Hudon (2009) fazem menção à consistência como a utilização de termos similares na representação documental, podendo inferir-se daí que tais termos possam não ser necessariamente os mesmos, mas possuírem equivalência. As definições propostas por Olson e Boll (2001) e Moreiro González (2004) apresentam a

consistência relativa à igualdade na realização da análise conceitual do documento e também da tradução em termos.

QUADRO 3 – Definições do elemento consistência

<b>LANCASTER</b>	“refere-se à extensão com que há concordância quanto aos termos a serem usados para indexar um documento” (2004, p. 68)
<b>OLSON; BOLL</b>	“a consistência requer que itens sobre o mesmo assunto sejam conceitualmente analisados e traduzidos da mesma forma” (2001, p. 99)
<b>ZUNDE; DEXTER</b>	“o grau de concordância na representação da informação essencial de um documento por meio de um conjunto de termos de indexação selecionados por cada um dos indexadores de um grupo” (1969, p. 259)
<b>ROLLING</b>	“[...] manifesta-se na similaridade dos termos de indexação atribuídos a um dado documento por diferentes indexadores” (1981, p. 69)
<b>MOREIRO GONZÁLEZ</b>	“busca que um conceito ou tema apareça expresso sempre da mesma forma” (2004, p. 51)
<b>HUDON</b>	“medida de similaridade dos resultados obtidos quando vários indexadores são chamados para representar o conteúdo de um documento ou vários documentos sobre o mesmo assunto” (2009, p. 259)
<b>GIL URDICIAIN</b>	“a utilização sempre dos mesmos termos no processo [de indexação]” (1997, p. 390)

Fonte: Elaboração própria.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho pretendemos apresentar sistematização conceitual dos elementos exaustividade, precisão e consistência e distinguir suas finalidades e funções. Tais elementos têm como objetivo equilibrar as respostas do sistema, colaborando para uma melhor recuperação da informação. A literatura evidencia a relação destes elementos entre si e com o elemento especificidade. A determinação de critérios de exaustividade, precisão, assim como de especificidade auxiliam a prática da indexação de modo a aumentar o seu grau de consistência.

Dada a análise realizada, podemos inferir que a literatura de Ciência da Informação entende a exaustividade como a extensão da análise documental para identificar com completude os conceitos representativos de um documento e a seleção de termos que abranjam todos os conceitos importantes identificados durante a análise, de modo que o documento seja recuperado em questões de busca para as quais seja útil.

Do mesmo modo, a precisão refere-se à profundidade da análise documental para identificar e traduzir com exatidão o potencial informativo de um documento de modo que o sistema de recuperação da informação seja capaz de identificar os documentos que atendem à questão de busca e evitar documentos que não tenham pertinência com a questão.

Podemos entender que a consistência é percebida como o grau de concordância com o qual documentos são analisados conceitualmente e traduzidos em termos de indexação idênticos ou terminologicamente equivalentes.

## REFERÊNCIAS

- CARNEIRO, M. V. Diretrizes para uma política de indexação. **Revista da escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 221-241, set. 1985.
- FOSKETT, A. C. **A abordagem temática da informação**. São Paulo: Polígono; Brasília: UnB, 1973.
- FUJITA, M. S. L; GIL LEIVA, I. Políticas de indexação na América Latina. In: GARCÍA MARCO, F. J. **IBERSID 2009**. Avances y perspectivas en sistemas de información y documentación, Espanha, 2009.
- GIL LEIVA, I. La automatización de La indización de documentos. Gijón: Trea, 1999.
- GIL LEIVA, I. **Manual de indización**. Gijón: Trea, 2008.
- GIL URDICIAIN, B. **Evolución histórica de los tesauros españoles y análisis de su rendimiento en el proceso de recuperación de información**. 1997. 429f. Tese (Doctorado en Ciencias de la Información) – Facultad de Ciencias de la Información, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1997.
- GUIMARÃES, J. A. C. As políticas de indexação como elemento para a gestão do conhecimento nas organizações. In: VIDOTTI, S. A. G. **Tecnologias e conteúdos informacionais**. São Paulo: Polis, 2004.
- HUDON, M. Guide pratique pour l'élaboration d'un thésaurus documentaire. Québec: Asted, 2009.
- LANCASTER, F. W. **Information retrieval systems**: characteristics, testing and evaluation. New York: Wiley, 1968.
- LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos**: teoria e prática. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.
- MOREIRO GONZÁLEZ, J. A. **El contenido de los documentos textuales**: su análisis y representación mediante el lenguaje natural. Gijón: Trea, 2004.
- OLSON, H. A.; BOLL, J. J. **Subject analysis in online catalogs**. 2. ed. Englewood, CO: Libraries Unlimited, 2001.
- ROLLING, L. Indexing consistency, quality and efficiency. **Information processing & Management**, v. 17, n. 2, p. 69-76, 1981.
- RUBI, M. P. **Política de indexação para construção de catálogos coletivos em bibliotecas universitárias**. 2008. 169 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2008.
- RUBI, M. P.; FUJITA, M. S. L. Política de indexação na catalogação de assunto em bibliotecas universitárias: a visão sociocognitiva da atuação profissional com protocolo

verbal. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v.7, n. 2, p. 118-150, jan./jun. 2010.

SVENONIUS, E. The intellectual foundation of information organization. Cambridge: MIT Press, 2000.

ZUNDE, P.; DEXTER, M. E. Indexing consistency and quality, **American Documentation**, v. 20, n. 3, p. 259-267, 1969.